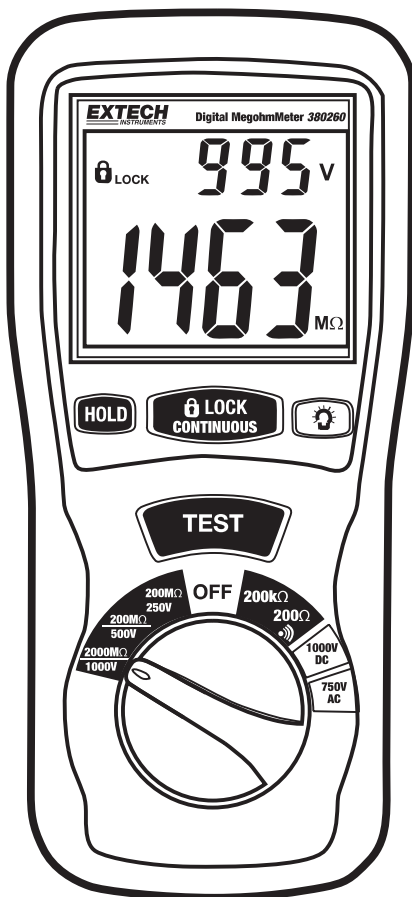


Manuel d'utilisation

EXTECH[®]
INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Modèle 380260

Testeur d'isolation/Mégohmmètre



Introduction

Toutes nos félicitations pour votre acquisition du testeur d'isolation/Mégohmmètre d'Extech. Le modèle 380260 offre trois gammes de test, ainsi que la mesure de la continuité et de la tension AC/DC. Sont également comprises une fonction pratique de verrouillage de test et une fonction de maintien des données. Convenablement entretenu, ce mètre professionnel fonctionnera pendant de nombreuses années en toute fiabilité.

Sécurité

1. Les circuits testés doivent être mis hors tension et isolés avant tout branchement (sauf pour les mesures de tension).
2. Les connexions de circuits ne doivent pas être touchées au cours d'un test. Faites preuve d'une extrême prudence lorsque vous travaillez à proximité de conducteurs nus et de barres omnibus. Tout contact accidentel avec les conducteurs peut provoquer une électrocution.
3. Faites preuve de prudence lorsque vous travaillez à proximité de tensions supérieures 60 VDC ou 30 VACrms.
4. Au terme des tests d'isolation, les condensateurs doivent être déchargés.
5. Les fils d'essais doivent être en bon état de fonctionnement, propres et leur isolation ne doit présenter ni cassure, ni fissure.
6. Lorsque vous procédez à l'entretien, utilisez uniquement les pièces de rechange spécifiées.

Symboles de sécurité internationaux



Attention, consultez ce manuel avant d'utiliser ce mètre



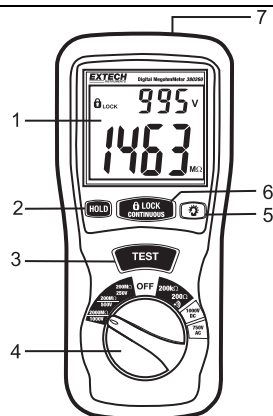
Tensions dangereuses



Tous les composants du mètre sont protégés par une isolation double ou renforcée

Description du mètre

1. Affichage LCD
2. Bouton Hold
3. Bouton Test
4. Commutateur rotatif
5. Bouton de rétro-éclairage
6. Bouton de verrouillage
7. Bornes d'entrée



Avertissement

Assurez-vous que le circuit testé ne comprend aucun composant pouvant être endommagé par 1 000 VDC ; ces appareils comprennent notamment les condensateurs d'amélioration de facteur de puissance, les câbles basse tension à isolation minérale, les gradateurs de lumière électroniques et les ballasts/démarrateurs pour lampes fluorescentes.

Branchement des fils d'essai

Pour effectuer toute mesure, branchez le fil d'essai rouge à la borne d'entrée $V\Omega$ et le fil d'essai noir à la borne d'entrée COM.

Vérification des fils d'essai

1. Positionnez le commutateur rotatif sur la gamme $200\ \Omega$ .
2. Faites entrer les extrémités des fils d'essai en contact.
3. La lecture de la résistance doit être inférieure à $0,5\ \Omega$ et la tonalité doit retentir.
4. Lorsque les fils ne sont pas en contact, l'affichage indiquera l'infini représenté par « 1 ».
5. Toute lecture affichée différente des lectures décrites ci-dessus indique l'existence d'un problème au niveau des fils d'essai. Les fils d'essai doivent être remplacés avant toute utilisation du mètre. Le non-remplacement pourrait entraîner des dommages matériels et des risques d'électrocution.

Mesures de la résistance d'isolation (Tests du mégohmmètre)

Attention : N'effectuez aucune mesure de la résistance d'isolation si l'appareil testé présente une tension AC.

1. Branchez le fil d'essai rouge à la borne d'entrée $V\Omega$; le fil d'essai noir à la borne COM.
2. Placez le commutateur de fonctions sur la position de tension de test $M\Omega$ souhaitée.
3. Branchez les autres extrémités des fils d'essai à l'équipement testé. Si l'équipement présente une tension, un signal sonore constant retentira et la tension sera affichée.
4. L'affichage indiquera « 1 » jusqu'à ce qu'une pression soit exercée sur le bouton TEST. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton TEST. L'affichage supérieur droit indique la tension de test appliquée et le symbole de haute tension  clignotant sera affiché. L'affichage principal indique la résistance.
5. Conservez le branchement des fils d'essai à l'équipement testé et relâchez le bouton TEST. Le circuit se déchargera par le biais du mètre. Maintenez le branchement des fils d'essai jusqu'au déchargement complet du circuit et l'indication de 0 volts dans l'affichage supérieur droit.

Fonction de verrouillage

Utilisez la fonction LOCK (Verrouillage) pour une utilisation mains libres.

1. Alors que les fils d'essai sont branchés à l'équipement testé, appuyez simultanément sur les boutons TEST et LOCK.
2. L'icône LOCK «  LOCK » s'affichera. Un signal sonore retentira toutes les 2 secondes afin d'indiquer que le mètre est en mode de verrouillage.
3. Appuyez sur le bouton LOCK pour désactiver la fonction de verrouillage et mettre fin au test.

Remarques sur les tests IR (Mégohmmètre) :

1. La gamme de mesure maximale du 380260 est de 2 000 MΩ. La résistance d'isolation dépassera souvent cette valeur. Le cas échéant, l'affichage indiquera « 1 », ce qui signifie que la résistance est très élevée et que l'isolation testée est de bonne qualité.
2. Si l'appareil testé est hautement capacitif, l'affichage indiquera une valeur de résistance croissante dans le temps. Patientez jusqu'à ce que la lecture se stabilise avant d'enregistrer la valeur.

Mesure de la tension AC/DC

1. Placez le commutateur rotatif sur la position ACV ou DVC.
2. Branchez le fil d'essai rouge à la borne VΩ et le fil d'essai noir à la borne COM.
3. Branchez les fils d'essai au circuit en cours de test.
4. Lisez la valeur de tension sur l'affichage LCD.

Mesure de la résistance

AVERTISSEMENT

N'exécutez ce test que si ACV = 0. N'utilisez pas ce mode pour vérifier les diodes.

1. Positionnez le commutateur rotatif sur 200 kΩ.
2. Branchez le fil d'essai rouge à la borne VΩ et le fil d'essai noir à la borne COM.
3. Branchez les extrémités des fils d'essai au circuit testé.
4. Lisez la valeur de résistance affichée.

Mesure de faible résistance (Continuité)

1. Positionnez le commutateur rotatif sur 200 kΩ .
2. Branchez le fil d'essai rouge à la borne VΩ et le fil d'essai noir à la borne COM.
3. Branchez les extrémités des fils d'essai au circuit testé.
4. Lisez la valeur de résistance affichée. Si la résistance d'un circuit est inférieure à environ 40 Ω, la tonalité retentira.

Mise hors tension automatique

Afin de préserver la vie des piles, le mètre se met hors tension automatiquement au bout de 15 minutes d'inutilisation environ. Pour rallumer le mètre, positionnez le commutateur rotatif OFF, puis sur la fonction de votre choix.

Fonction HOLD (Maintien des données)

La fonction de maintien des données permet de figer la lecture sur l'affichage. Appuyez un instant sur le bouton HOLD pour activer ou quitter la fonction de maintien des données.

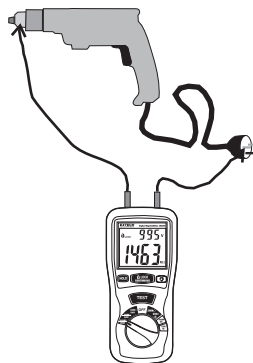
Rétro-éclairage

Appuyez sur le bouton  pour allumer la fonction de rétro-éclairage de l'affichage. Le rétro-éclairage s'éteindra automatiquement au bout de 15 secondes.

Applications

Mesure d'outils électriques et de petits appareils

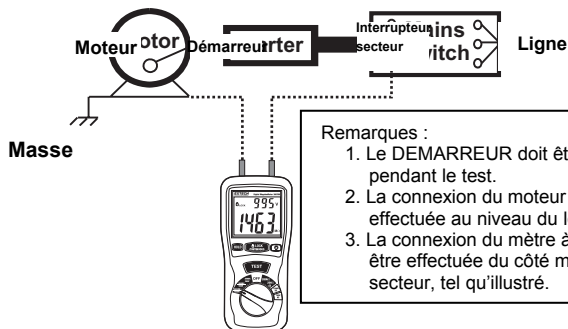
Cette section concerne tout appareil testé muni d'un cordon d'alimentation. Pour les outils électriques à double isolation, les fils du mètre doivent être raccordés au boîtier de l'appareil (mandrin, lame, etc.) et les fiches du cordon d'alimentation.



Test de moteurs AC

Déconnectez le moteur de la ligne en débranchant les fils des bornes du moteur ou en ouvrant l'interrupteur secteur.

Si l'interrupteur secteur est ouvert, et que le moteur est également muni d'un démarreur, le démarreur doit être maintenu dans la position ON. Lorsque l'interrupteur secteur est ouvert, la mesure de la résistance comprendra la résistance du fil du moteur et de tous les autres composants compris entre le moteur et l'interrupteur secteur. Si une faiblesse est relevée, le moteur et les autres composants doivent être vérifiés séparément. Si le moteur est débranché au niveau de ses bornes, connectez un fil du mètre au logement moteur mis à la masse et l'autre fil à l'un des fils du moteur. Reportez-vous au schéma ci-dessous :

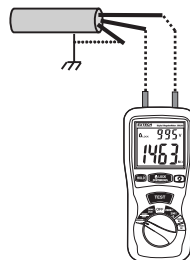


Test de moteurs DC

1. Débranchez le moteur de la ligne.
2. Pour tester la couronne de porte-balai, les bobines inductrices et l'armature, connectez un fil du mètre au logement moteur mis à la masse et l'autre fil à l'un des fils du moteur.
3. Si la mesure de la résistance indique une faiblesse, soulevez les balais pour les retirer du commutateur et testez séparément l'armature, les bobines inductrices et la couronne porte-balai (un élément à la fois). Laissez un fil connecté au logement moteur mis à la masse tandis que vous procédez au test des composants du moteur. Cela est également valable pour les générateurs DC.

Test de câbles

1. Débranchez le câble testé de la ligne.
2. Débranchez l'extrémité opposée du câble afin d'éviter toute erreur pouvant résulter d'une fuite d'un autre équipement.
3. Vérifiez chaque conducteur relié à la masse et/ou gaine de plomb en connectant un fil du mètre à la masse et/ou à la gaine de plomb et l'autre fil du mètre à chacun des conducteurs à tour de rôle.
4. Vérifiez la résistance de l'isolation entre les conducteurs en raccordant les fils du mètre aux conducteurs par paires. Reportez-vous au schéma sur la droite.



Caractéristiques

Spécifications des gammes

Les précisions sont spécifiées en tant qu'un % de la lecture + des chiffres à $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C} < 80\% \text{ d'HR}$

GAMMES DU MEGOHMMETRE

Gamme	Résolution	Précision	Tension aux bornes
200 M Ω /250 V	0,1 M Ω	$\pm 3\% + 5 \text{ c}$	250 V + 10 % ~ -0 %
200 M Ω /500 V	0,1 M Ω	$\pm 3\% + 5 \text{ c}$	500 V + 10 % ~ -0 %
0-1 000 M Ω /1 000 VDC	1 M Ω	$\pm 3\% + 5 \text{ c}$	1 000 V + 10 % ~ -0 %
1 000-2 000 M Ω /1 000 VDC	1 M Ω	$\pm 5\% + 5 \text{ c}$	1 000 V + 10 % ~ -0 %

Gamme	Courant de test		Courant de court-circuit
200 M Ω /250 V	1 mA	250 k Ω (charge)	<1 mA
200 M Ω /500 V		500 k Ω (charge)	
0-1 000 M Ω /1 000 VDC		1 M Ω	
1 000-2 000 M Ω /1 000 VDC			

TENSION AC (40-400 Hz)

Gamme	Résolution	Précision	Impédance d'entrée	Protection contre les surcharges
750 VAC	1 V	$\pm 1,2\% + 10 \text{ c}$	10 M Ω	750 Vrms

TENSION DC

Gamme	Résolution	Précision	Impédance d'entrée	Protection contre les surcharges
1000 VDC	1 V	$\pm 0,8\% + 3 \text{ c}$	10 M Ω	1 000 Vrms

RESISTANCE

Gamme	Résolution	Précision	Tension minimale (MIN) de circuit ouvert	Protection contre les surcharges
200 Ω	0,1 Ω	$\pm 1\% + 2 \text{ c}$	4,5 V	250 Vrms
200 k Ω	0,1 k Ω	$\pm 1\% + 2 \text{ c}$	3 V	250 Vrms

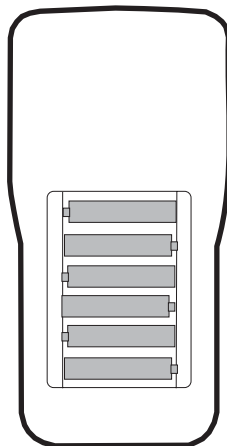
Spécifications générales

Ecran	LCD à double affichage
Fréquence d'échantillonnage	2,5 lectures par seconde
Indicateur sonore de continuité	<40 Ω , courant de court-circuit <200 mA, tension de circuit ouvert 4,5 V
Indicateur de dépassement de gamme	« 1 » affiché
Ajustement zéro	Automatique
Indicateur de piles faibles	Symbole de pile faible affiché lorsque le niveau de charge des piles est faible
Spécifications environnementales	Installation de catégorie II, Degré de pollution 2, Altitude jusqu'à 2 000 mètres, utilisation à l'intérieur uniquement
Source d'alimentation	Six (6) piles « AA » 1,5 V
Fusible	Céramique à action rapide 3AG 250 mA/600 V
Conditions de fonctionnement	0 à 40 °C (32 à 104 °F) ; 80 % d'HR
Conditions de rangement	-10 à 46 °C (14 à 140 °F); <80 % d'HR
Dimensions	200 x 92 x 50 mm (7,8 x 3,6 x 1,9 pouces)
Poids	700 g (24,6 onces)
Norme IEC 1010	CAT III-1 000 V
Approbations	

Remplacement des piles

Lorsque le symbole de pile faible  s'affiche sur l'écran LCD, les 6 piles « AA » 1,5 V doivent être remplacées.

1. Eteignez le mètre et retirez les fils d'essai.
2. Détachez d'un coup sec le support inclinable de l'arrière du mètre.
3. Enlevez les quatre vis Phillips qui maintiennent le couvercle du compartiment à piles.
4. Enlevez le couvercle du compartiment à piles.
5. Remplacez les piles en respectant la polarité.
6. Remettez en place le couvercle du compartiment à piles, puis serrez les vis.
7. Remettez en place le support inclinable.



En qualité de d'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (**Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées**) de rapporter toutes les piles usagées ; **il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères** ! Vous pouvez remettre vos piles/accumulateurs usagés aux points de collecte de votre quartier ou à tout point de vente de piles/accumulateurs !

Mise au rebut : Suivez les dispositions légales en vigueur relatives à la mise au rebut de l'appareil à la fin de son cycle de vie

Nettoyage

Essayez périodiquement le boîtier à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez ni solvants ni d'abrasifs pour nettoyer cet instrument.

Copyright © 2012 Extech Instruments Corporation (une société FLIR)

Tous droits réservés, y compris le droit de reproduction, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit.

www.extech.com